



SERVIZO I+D

Análise de isótopos estables en mostrás arqueolóxicas ou paleontolóxicas

Análise de isótopos estables (C, N e O) en mostrás vexetais ou animais, fósiles ou actuais, para o estudo da paleodieta, o ambiente ou as relacións tróficas.

Áreas de coñecemento:



Artes e humanidades



Ciencias



Ciencias da vida e da saúde

Que buscamos?

Colaborar con grupos de investigación en arqueoloxía, paleontoloxía ou ecoloxía.

Ofrecer un valor engadido aos estudos e informes de empresas de arqueoloxía de intervención.

Descrición

Análise isotópica en coláxeno óseo ou dental ($\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$)

Consiste nunha extracción de coláxeno óseo ou dental e un estudo das relacións isotópicas de C e N mediante espectrometría de masas de relacións isotópicas (IRMS), que inclúe a análise elemental do óso e do coláxeno óseo para confirmar a calidade do material analizado.

Análise de isótopos en carbonato óseo ou dental ($\delta^{13}C$, $\delta^{18}O$)

A fracción mineral do óso ou dente purifícase para obter mediante IRMS os sinais isotópicos do C e do O, útiles para a reconstrución ambiental.

Análise da pegada peptídica (ZooMS)

Utilizamos o coláxeno óseo para obter, mediante dixestión e espectrometría MALDI-TOF, unha serie de péptidos trípticos que identifican o individuo, xeralmente a nivel de xénero. Útil para ósos moi



OTI

OFERTA
TECNOLÓGICA

Edificio de Servizos Centrais
de Investigación Campus de
Elviña, s/n 15071 A Coruña

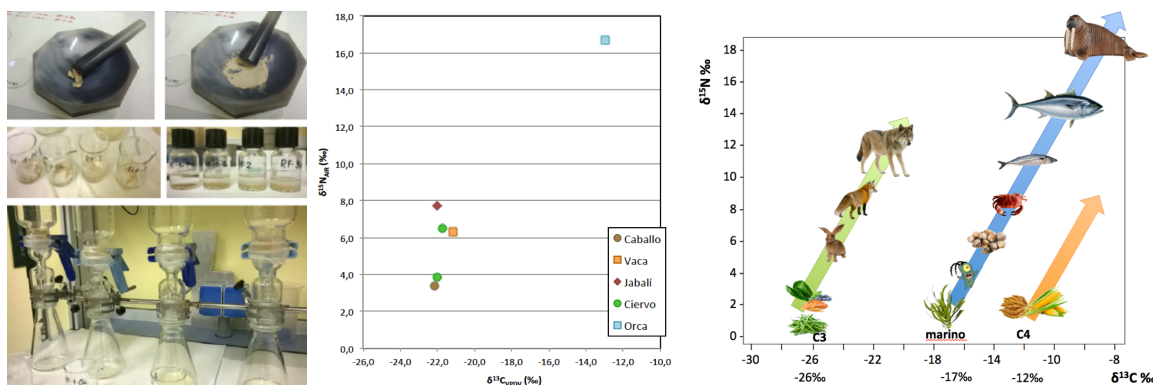
981 167 173

otri.udc.es

fragmentados, inidentificables por morfoloxía, e restos contidos en feces de carnívoros.

Valores engadidos

No Laboratorio de Paleontoloxía Molecular do Instituto Universitario de Xeoloxía Isidro Parga Pondal realizamos desde 1998 análises isotópicas de C, N e O en óso ou dente de mostras fósiles ou actuais, animais ou humanas, co fin de estudar a dieta dos individuos analizados e o ambiente en que viviron. Abonda cunha pequena cantidade de mostra ósea ou dental (1-2 g) para obter suficiente material para analizar. Estas mesmas técnicas poden aplicarse a mostras actuais ou subactuais, xa non só de óso, senón tamén de vexetais ou de pelo, unllas, feces etc., para estudos de relacións tróficas.



Aplicacións por sector

As análises de isótopos estables son unha ferramenta usada con frecuencia nunha gran variedade de campos (fisioloxía, ecoloxía, paleontoloxía etc.), e que cada vez se emprega máis en arqueoloxía, onde serve para ampliar o espectro de información que os restos humanos e animais poden proporcionar. Estes valores están relacionados co tipo de dieta e hábitat, polo que permiten coñecer mellor a forma de vida das comunidades analizadas e a súa forma de explotar o medio para obter recursos alimentarios, coas implicacións socioeconómicas que isto comporta.

Esta técnica pode aplicarse a todo tipo de restos orgánicos, fósiles ou actuais, polo que tamén é útil para determinar a relación trófica entre distintos tipos de organismos e achega datos de interese para o estudo de ecosistemas.

Por outra parte, existen sutís diferenzas nos valores isotópicos que veñen determinadas polo clima (temperatura, pluviosidade etc.), pola localización xeográfica (altitude, latitude etc.) ou polo ambiente concreto (arborado denso, zona húmida etc.), polo que este estudo contribúe ao coñecemento dos

ambientes e climas do pasado e a súa variación ao longo do tempo.



Acuicultura e pesca



Agricultura e silvicultura



Alimentación



Enerxía e desenvolvemento sostible



Gandaría e veterinaria



Medio ambiente



Saúde e benestar

Grupo de Investigación



Grupo Interdisciplinar de Patrimonio Cultural e Xeolóxico (CulXeo)

Responsable



Aurora Grandal-d'Anglade